

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
22. September 2005 (22.09.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/087670 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **C03B 7/00**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/002302

(22) Internationales Anmeldeatum:
4. März 2005 (04.03.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 011 647.4 10. März 2004 (10.03.2004) DE

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): HEYE INTERNATIONAL GMBH [DE/DE]; Lohplatz 1, 31683 Obernkirchen (DE).

(72) Erfinder; und

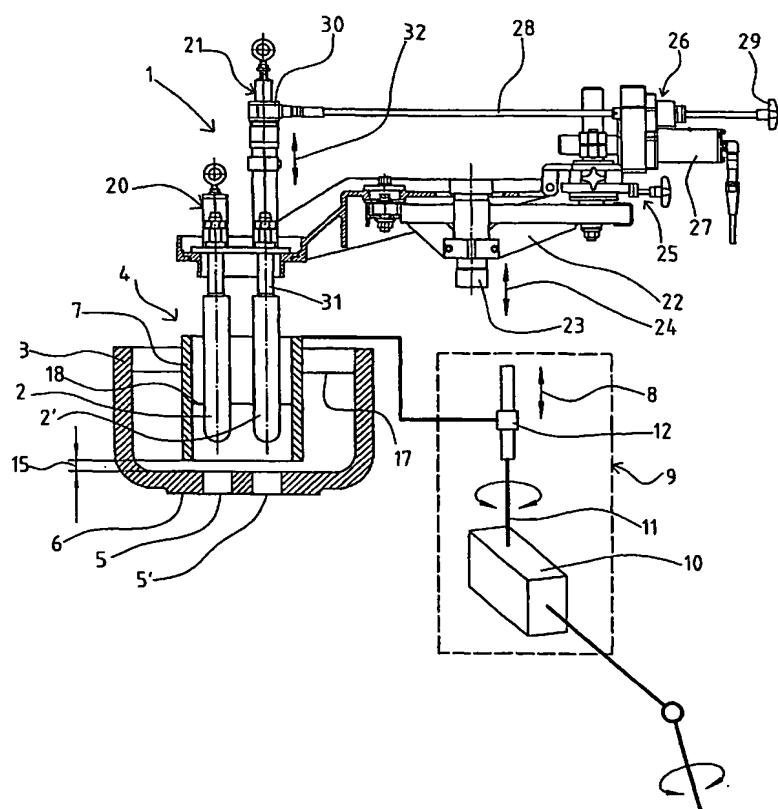
(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): HARTMANN, Thomas [DE/DE]; Im Kamp 1, 31675 Bückeburg (DE). KRUMME, Manfred [DE/DE]; Im Eck 9, 32457 Porta Westfalica (DE). WINKELHAKE, Dirk [DE/DE]; Wendthäger Strasse 11, 31688 Nienstadt (DE).

(74) Anwälte: CALLIES, Rainer usw.; Sobisch & Callies, Odastrasse 4a, 37581 Bad Gandersheim (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR REGULATING THE GLASS GOB DURING THE PRODUCTION OF HOLLOW GLASS CONTAINERS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR REGELUNG DER GLASTROPFENMASSE BEI DER HERSTELLUNG VON HOHLGLASBEHÄLTERN



(57) Abstract: The invention relates to a method and device for regulating the glass gob mass during the production of hollow glass containers. To this end, at least one plunger (2, 2') is placed inside a feeder spout (3), and a variable plunger movement profile is provided for influencing the discharge of molten glass from the feeder spout. For the simultaneous production of an assortment of different weight hollow glass containers, an IS glass forming machine used comprises, for each section, one variable movement profile per plunger. For each preform station, a mass reference value is determined from a mass reference set value and from a mass reference actual value based on at least one of a series of successive drops. For each preform station, the associated plunger movement profile is modified according to the mass reference value difference in such a manner that by repeating the determination of the mass reference value difference and modifying the movement profile, the mass reference actual value gradually approaches the mass reference set value. According to the invention, a regulation of the glass gob mass can be easily carried out during the production of assortments.

WO 2005/087670 A1

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,

ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft ein Verfahren bzw. eine Vorrichtung zur Regelung der Glastropfenmasse bei der Herstellung von Hohlglasbehältern, wobei mindestens ein Plunger (2,2') in einem Speiserkopf (3) angeordnet und ein veränderbares Plunger-Bewegungsprofil zur Beeinflussung des Ausströmens von schmelzflüssigem Glas aus dem Speiserkopf vorgesehen ist. Eine verwendete 1.S.-Glasformmaschine weist zur simultanen Herstellung eines Sortiments von unterschiedlich schweren Hohlglasbehältern für jede Sektion ein veränderbares Bewegungsprofil pro Plunger auf. Aus einem Massenbezugs-Sollwert und einem Massenbezugs-Istwert wird auf der Grundlage von zumindest einem von aufeinander folgenden Tropfen für jede Vorformstation eine Massenbezugswert-Differenz bestimmt. In Abhängigkeit der Massenbezugswert-Differenz wird für jede Vorformstation das zugehörige Plunger-Bewegungsprofil so verändert, dass durch Wiederholung der Bestimmung der Massenbezugswert-Differenz und Veränderung des Bewegungsprofils eine schrittweise Annäherung des Massenbezugs-Istwerts an den Massenbezugs-Sollwert erfolgt. Erfindungsgemäß kann auf einfache Weise eine Regelung der Glastropfenmasse bei der Sortimentsherstellung durchgeführt werden.